

1.5°C情景下温室气体减排计划及路径

一、 减排方针

绿色引领、精准管控，节能减碳、高效铸造

二、 减排路径

公司采用 ASI 温室气体减排路径工具（ASI-Entity-GHGPathways-Calculation-Tool）制定 1.5 摄氏度以下温升目标减排路径，确保温室气体减排途径符合全球温升控制在 1.5 摄氏度的情景要求。模型设定 2024 年为基准年，基础数据来源于《山东创新板材有限公司 2024 年度温室气体 GHG 核查报告》，得出 1.5 摄氏度以下温升目标减排路径如下图所示。

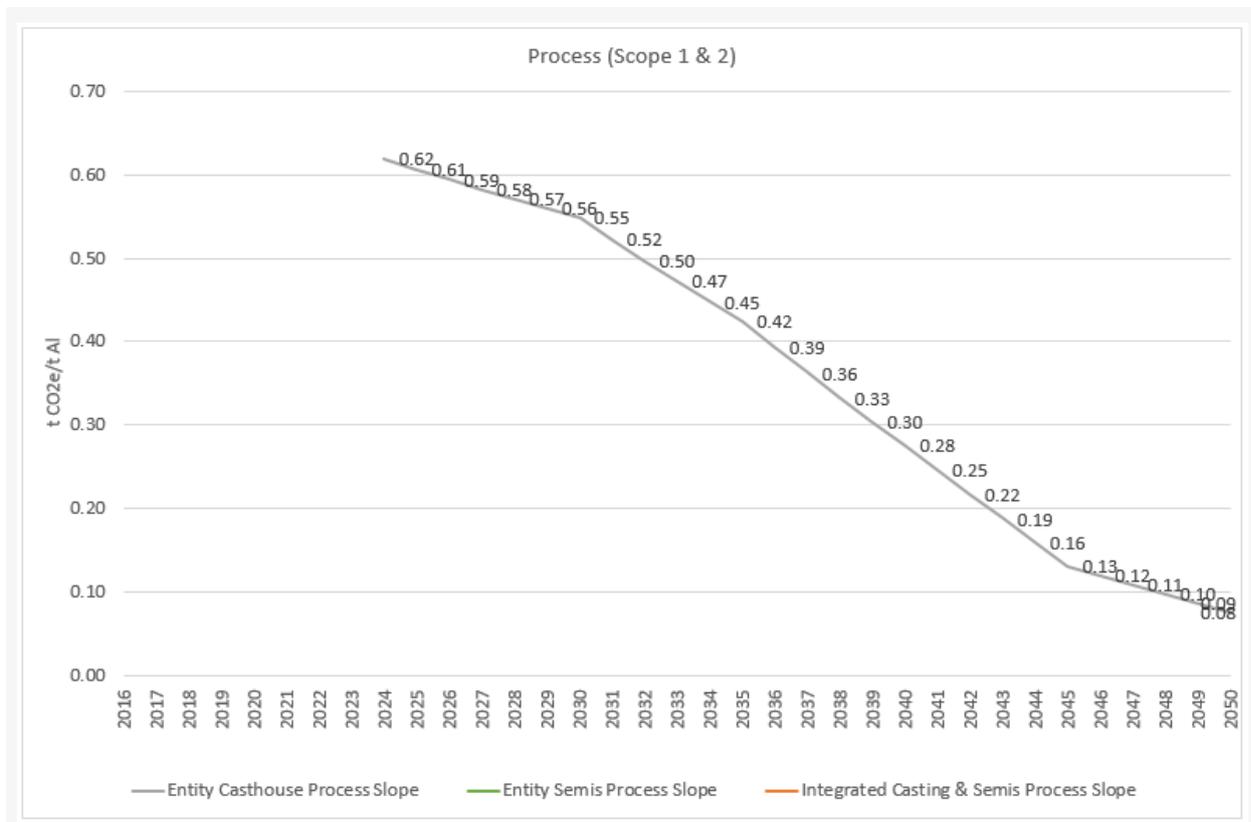


图 1 创新板材范围 1+2 排放强度 1.5°C减排路径

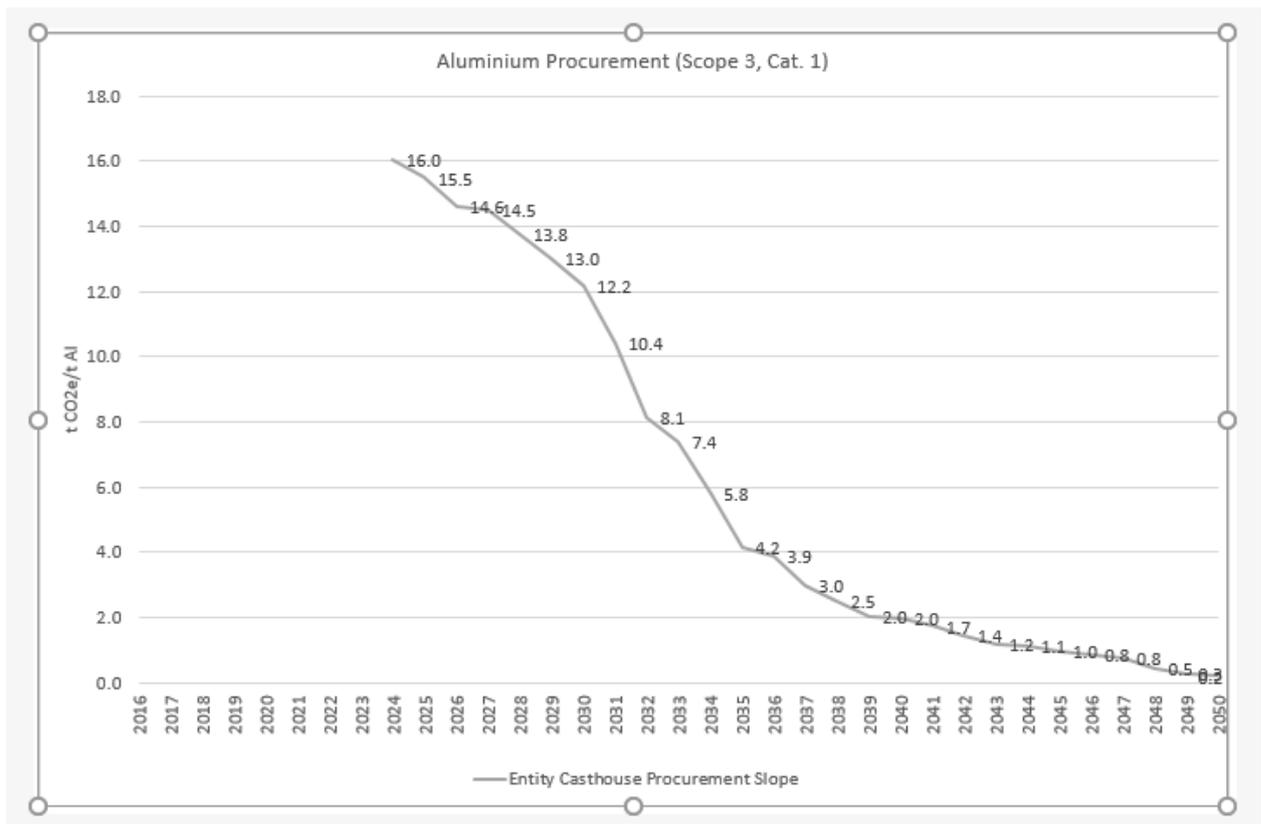


图 2 创新板材铸轧输入铝排放强度 1.5℃减排路径

三、减排目标

根据 2024 年 GHG 排放 14064 核查结果，和 ASI 提供的 ASI 实体 GHG 路径计算工具中文版 UNPROTECTED_UPLOAD_FINAL_CLEAN ASI Entity GHG Pathways Calculation Tool 2024_CN(3) 计算，制定排放量和减排中期目标为：

	2024 (基准年)	2025	2026	2027	2028	2029
工艺范围 1+ 范围 2	0.62	0.61	0.59	0.58	0.57	0.56
输入铝减排强度	16.0	15.5	14.6	14.5	13.8	13.0

根据上述减排目标，公司制定的目标为：①公司层面的每个类别范围内组织的温室气体排放强度 1.5℃减排路径每年减排 2%，以满足工艺范围 1+范

围 2 于 2025 年应实现的目标；②对供应商提出减碳要求，努力于 2025 年将采购铝的碳足迹降至 15.5 t CO₂/t 铝。

三、 减排措施

序号	方案类型	方案名称	方案内容	实施情况	产生效益
1	管理	能源管理 提高能源管理意识	公司定期对生产中单位产品消耗的能源进行考核，并把考核指标分解落实到各基层部门，建立用能责任制度。	持续实施	提高公司能源管理水平，实现科学管理。
2			公司按要求建立能耗统计体系，建立能耗测试数据、能耗计算和考核结果的文件档案，并对文件进行受控管理。	持续实施	对比差距，挖掘改善潜力，提高公司管理水平。
3			公司应根据 GB 17167 的要求配备能源计量器具并建立能源计量管理制度。	持续实施	提高能源计量器具配备率，建立健全能源计量管理制度。
4		耗能设备管理	公司应使电动机系统、泵系统、通风机系统、电力变压器和工业热处理炉等通用耗能设备符合 GB/T 12497、GB/T 13469、GB/T 13470、GB/T 13462 和 GB/T 15318 等相关的用能产品经济运行标准要求，达到经济运行的状态。	持续实施	节约能耗，实现安全生产。降低公司成本支出。
5		过程控制	公司在铝合金铸轧卷生产过程中，应采取有效措施，保证生产系统正常、连续和稳定运行，提高系统运转率，采用先进的生产工艺，提高铝合金铸轧卷的成品率，实现优质、低耗和清洁生产。	持续实施	每年产品产量稳步提升，清洁生产。
6		设备巡检	公司在生产过程中，应加强设备的日常维护工作，防止出现设备意外停机，经常开停设备的情况。	持续实施	提高公司设备安全运行，减少不必要的成本支出。
7		提高员工节约能源意识	开展清洁生产及节能培训，提高员工节能意识，增强岗位责任心。	持续实施	提高员工节能意识，提高企业效益
8		间歇性启动设施	通过更换技改除尘烟罩，提升排烟效率。根据现场生产状况	持续实施	降低电耗

			间歇性启动排烟设施，有效的降低电耗。		
9		上游倡议	提高上游供货商新能源电动车比例、促进科技信息手段在物流、包装等环节的运用。向供应商传递减排相关信息，定期要求供应商对碳排放相关表现进行披露和追踪。	持续实施	向上游供货商提出倡议
10		物流追溯	利用物联网、大数据等现代信息技术，提高供应链的透明度和可追溯性，推动高效率模式货物运输、加深上下游价值链减排环保意识的建立。	持续实施	用科技手段提高物流运输效率，减少浪费和污染
11		优化库存	优化库存管理，减少库存积压。合理控制库存水平，避免因货物过多存储，增加能源消耗。定期盘点，及时处理长期积压库存，减少不必要的能源消耗。	持续实施	优化库存管理
12		节约办公耗材	节约办公用品的使用，按实际需要对各种耗材的购买和领取数量进行控制。	持续实施	节约办公用品
13		无纸化办公方式推广	公司内部推行无纸化办公，多利用 OA、致信传输文件，制定线上表单，减少文件打印；在确保安全、保密的前提下，提倡办公用纸双面使用。	持续实施	推广新型办公方式

四、减排计划

1、合理安排熔炼炉组生产节拍、降低能耗、提效率，炉组产能充分发挥，减少无效环节和浪费，天然气消耗目标单吨产品燃耗在 2024 年基础上下降 0.1 (m³/t)。

2、通过购置电瓶叉车替换燃油叉车，加强场内柴油车辆管理等措施，单吨产品油耗目标在 2024 年基础上下降 0.05 (L/t)。

3、通过更换技改除尘烟罩，提升排烟效率。根据现场生产状况间歇性启动排烟设施。加强工艺操作环节管理，炉组在进行加料扒灰等工艺时，风机停止、点火枪停止，降低电耗，年度节约 1.0MWh。

4、持续推进生产指标考核，通过正负激励的方式，杜绝现场设备“跑冒滴

漏”现象，提升现场人员对于节能意识。

通过以上措施的实施，可以实现在排放强度 1.5℃减排路径的情景下完成公司减排目标。

如改变减排基准或目标时，公司应对温室气体排放路径进行复审，确保完成减排目标。

五、目标管理

每年对温室气体减排计划进行一次复审，提出对策措施建议并落实。

山东创新板材有限公司

2025年2月25日